



PowerAUX 3000
并网服务监测预警系统
(含PowerINT 3000并网设备监视系统的所有功能)

应用对象: 电厂辅助服务管理人员、自动化维护检修人员
监测内容: AGC、AVC、一次调频考核

6大核心功能

**解决
辅助考核
问题**

① 问题1

调度考核结果滞后, 无法实现实时 **考核监测**

② 问题2

发现不符合项时, 没有有效手段实现 **考核预警**

③ 问题3

无法将考核指标细化到班组, 实现 **班组考核**

④ 问题4

无法实现减免考核数据一键收集 **申请免考**

⑤ 问题5

通道数据、考核数据无法实现同坐标 **数据比对**

上海惠安系统控制有限公司
上海市桂平路471号6号楼2楼(200233)
TEL: (021) 6485 0085
FAX: (021) 6485 0086
客户服务热线: 400 678 0085
www.Wescon.cn
Market.cn@WesconGroup.com

上海惠安驻广州办事处
广州市东风路836号东峻广场三座
2301室 (510080)
TEL: (020) 8765 8476
FAX: (020) 8766 2351

上海惠安驻北京办事处
北京市海淀区北蜂窝路2号中盛大厦
111室 (100038)
TEL: (010) 6334 5478
FAX: (010) 6334 5376

DN:MKT-1003

信桥 Gateway

Volume 56 | 总56期 | 2017年9月

专题 | 技术

- PowerDEC 3000并网服务决策辅助系统
在江苏彭城电厂成功投入应用提升管理效率

焦点 | 新闻

- 惠安获得“一种火电厂智能发电控制系统控制方法”发明专利国家授权
- 惠安获得最新版“ISO9001:2015质量体系认证证书”
- 惠安再次赢得南网直调电厂的并网服务监测预警系统项目
- 惠安签订浙江第一个AS/INT项目
- 惠安中标国网1000KV临沂特高压项目电能量计量系统项目
- 惠安中标南网滇西北至广东±800kV直流输电计费项目

服务 | 支持

- 温暖的感谢信

文化 | 活动

- 如何有效与上级沟通, 获取所需支持 (一)
- 游苏州西山



我们值班, 您放心!
We are always here for you!

Newsletter

56

PowerDEC 3000 并网服务决策辅助系统 在江苏彭城电厂成功投入应用 提升管理效率

目前，电网调度中心“两个细则”的考核标准是基于事后一段时间的统计来考核管理，不具备实时性。对发电企业而言，能在日常实时生产过程中做到符合“两个细则”最优化运行指导比较困难，电厂侧不能实时地对发电性能指标进行分析指导。而且，发电厂内的传统管理系统服务单一、信息单向，现有的运行管理软件多、各系统间需依靠人工建立相关联系，造成工作流程不顺畅，不能保证工作流程闭环，无提示、预警功能，效率较低、易疏漏，不能自动实现对运行管理“引导、纠偏、评价”的功能。

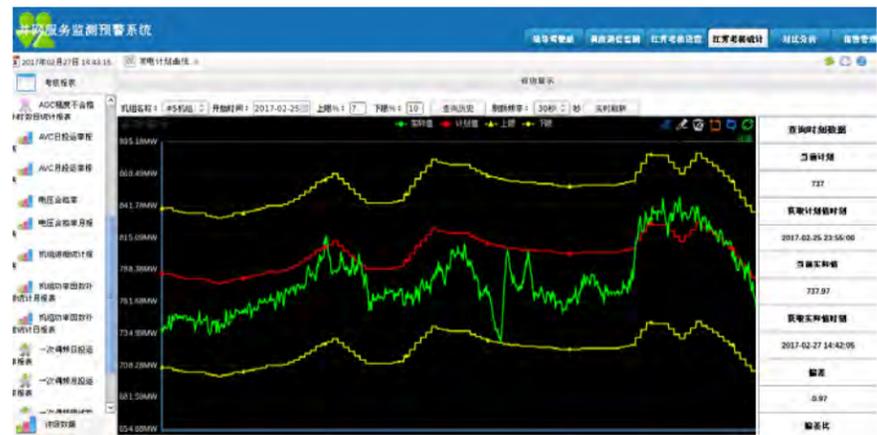
PowerDEC 3000并网服务决策辅助系统在于改进已有技术的不足，提供电厂侧生产计划数据和实时数据能够实现异构及同源存储，并能够对比分析的发电厂并网运行与辅助服务同步分析决策平台系统。

实现在辅助考核系统内的不同系统数据进行分析、比较，使电厂相关人员能及时了解设备运行是否满足并网服务要求，是否需要采取措施消除造成不合格的问题。帮助电厂在经济、安全运行的同时完成更高标准的日常工作。

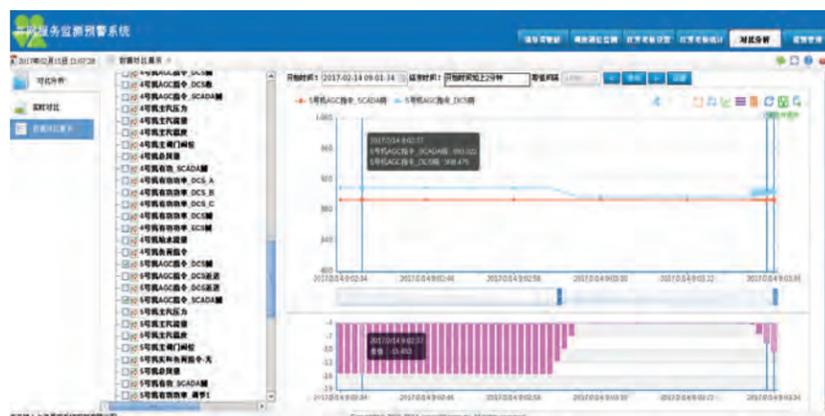
其功能包括：领导驾驶舱、调度通信监测、江苏省调度考核、对比分析、报警管理等。该系统已经在华润集团江苏彭城电厂实施，效果理想：

1、利用该平台简化了运行管理流程，对运行管理起到了“引导、纠偏、评价”的功能。

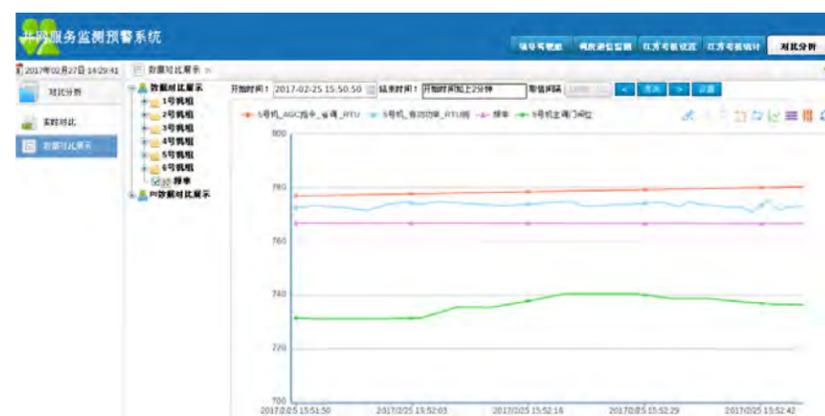
2、该平台实时同步地将计划数据、实时数据有效地结合起来，可将调度计划和实际发电情况做比较。



5、该平台对关键的数据的分析实现了同步、同坐标分析，实现了评价和指导的功能。



6、该平台改进了对PI数据的读取，不仅定时采集PI的数据。而且可实时查询PI的秒级数据并在对标模块上展示。



7、该平台利用领导驾驶舱理念实现了生产管理数据及数据下潜分析展示，例如厂用电率的统计。



8、该平台配置了灵活后台，且实现了页面和短信告警功能，例如通道中断告警等。

惠安获得“一种火电厂智能发电控制系统控制方法”发明专利国家授权

近日，惠安公司获得了国家知识产权局颁发的一项发明专利授权，获得证书的发明专利名称为：“一种火电厂智能发电控制系统控制方法”。该项发明属于电气自动化控制工程技术领域，涉及电厂厂级AGC智能发电控制方法，可帮助电厂实现发电能源的合理有效配置，提高电网的安全运行。

本发明针对现有发电厂全厂负荷分配装置只对部分发电元素进行优化，没有对全厂整体的发电设备进行优化，导致优化效果大大降低的缺点，提供一种电厂智能发电控制系统控制方法，从整体上对整个发电系统各部分元素进行负荷优化，使发电厂的优化效果达到最佳，实现降低能耗的目的。

这项发明专利已在全国30多个电厂厂级AGC项目中得以应用，实践证明厂级负荷优化调度既能提高燃煤电厂负荷率、减少厂用电，有效降低低负荷时段烟气排放浓度，又能提高电厂经济性，对国家和社会的节能减排工作非常有益。



惠安获得最新版ISO9001:2015质量体系认证证书

5月22日，上海市质量技术监督局的三位专家在我司进行了ISO质量体系换版审核。公司各部门积极配合，专家们严肃认真，经过两天的审查，专家们对工作流程的每一个环节进行了非常细致和全面的审核，他们一致认为我司质量管理一向严谨，而且一直在不断改进中，公司的质量管理是卓有成效的。目前，公司已顺利取得新版ISO9001:2015质量体系认证证书。

ISO9001是体现公司质量管理体系的国际化标准，用于证实公司有提供满足顾客要求和适用法规要求的产品。本次公司通过的ISO9001:2015版是目前该项审核最为严格的版本，增强了企业对风险识别与组织专业知识等方面的要求。通过认证的企业，表明其在各项管理系统整合上达到了国际标准，能够提供令客户满意、合格且优质的产品。

我们相信质量管理体系的建立和贯彻运行，将有助于公司不断提升质量管理水平，在市场竞争中树立良好的企业形象和信誉，对公司的长远发展具有重要意义。



惠安签订浙江第一个AS/INT项目

2017年4月，惠安与浙能常山燃气电厂(1×400MW)签订了浙江省第一个AS/INT服务合同。至此，已有广东中海油依海电厂、广东中山嘉明电厂、内蒙古伊敏电厂、山西河曲电厂等多家电厂与惠安签订了AS/INT服务合同。

惠安推出的AS/INT服务，是指在原有AS超前服务基础上，利用“Power INT3000并网服务监视系统(简称INT)”作为现场诊断设备，帮助电厂全面准确及时地对GVC(RTU+AGC+AVC)并网设备进行监视、跟踪、分析及诊断，并完整保存记录，帮助运行维护人员快速定位和快速诊断、排除设备故障，为电厂GVC并网设备保驾护航。同时，还能帮助电厂按照省调的要求开展AVC子站定检工作。

借助于INT工具实时监测功能，维护人员可以根据保存完整的数据监视原始记录，全面监视、跟踪、分析及诊断，快速、准确的定位故障通道、故障设备。提高维护人员工作效率，减轻工作量，节省设备维护成本，提高并网设备可用率，为电网安全运行提供坚实基础。

浙能常山燃气电厂AS/INT服务合同的成功签订，一方面为电厂完成AVC子站定检工作并提高了并网设备的安全运行提供了技术保障，另一方面对惠安在浙能集团及华东地区推广AS/INT服务具有积极的意义。

惠安再次赢得南网直调电厂PowerAUX 3000并网设备通信监视系统合同

2017年4月，南网直调大唐贵州发耳电厂(4×600MW)与惠安签订PowerAUX 3000并网服务监测预警系统合同，这是继南网直调贵州盘南电厂后，又一个和南网直调电厂签订的并网服务监测预警系统项目。

PowerAUX 3000并网服务监测预警系统根据“两个细则”向电厂运行人员提供辅助服务实时监测、考核预警，帮助电厂实时了解考核情况，采取有效措施消除造成考核不合格因素；同时实现班组考核、申请免考等功能，提高管理效率。将调度侧主站与电厂侧并网设备形成“厂网一体化”体系；实时提供考核信息，一键生成免考报。

该系统增强了6大核心功能：1) 领导驾驶舱、2) 数据对标分析、3) 考核结果统计功能、4) 班组指标考核、5) 考核预警、6) 一键收集免考信息。

惠安自从2012年开始推广PowerAUX 3000电厂并网服务监测预警系统以来，已经在山东、江苏、广东等电厂运行，受到了用户的广泛好评，为电厂的安全运行以及调度数据考核提供了可靠的技术保障。



惠安与国网公司签订国网1000KV临沂特高压项目电能量计量系统项目合同

2017年2月，惠安与国家电网公司签订国网1000KV临沂特高压项目电能量计量系统项目合同，这是继国网公司在特高压1000kV晋东南、荆门、南阳变电站应用仪斯卡关口表后，再次在1000KV特高压项目中使用欧洲仪斯卡0.2s级关口表，电量数据送国调、华北网调和山东省调。

作为山东省首个1000千伏特高压电网工程1000KV临沂变电站工程投运后，将向山东年输送电量220亿千瓦时，每年可减少山东省内标煤消耗750万吨，减排二氧化碳2100万吨，在保障山东能源安全可靠供应的同时，助力山东治理大气污染，促进节能减排。

惠安从2002年开始就为国网三峡(华中)-广东±500KV直流输电工程荆州、惠州换流站提供仪斯卡高精度关口表，十余年来仪斯卡高精度关口表以其高精度、高稳定性赢得了国网公司的信赖，在国网超高压、特高压调输电工程中取得了令人瞩目的成绩：中国第一个1000kV特高压示范项目国网特高压1000kV晋东南、荆门、南阳变电站；中国第一个±800kV特高压示范项目向家坝~上海±800kV复龙、上海奉贤换流站；中国第一个750kV特高压示范工程项目官亭变电站等国家重点项目上都应用了仪斯卡高精度关口表。到目前为止，累计有1500只仪斯卡关口表在国网公司120余座大型变电站投运；550只仪斯卡关口表在南网公司40余座500kV及以上大型变电站投运，运行稳定。

南网超高压公司与惠安签订南网滇西北至广东±800kV直流输电计费项目合同

2017年5月，南方电网超高压公司与惠安签订滇西北至广东(云南新松换流站至广东东方换流±800kV)特高压直流输变电工程电能量计量系统项目合同。该项目关口计量点将使用欧洲仪斯卡0.2s级关口表，电量数据送南网总调、云南省调和广东省调。

自2005年至2016年共11年期间，累计已有500只仪斯卡关口表在南方电网40余个500kV及以上大型变电站、换流站投运。与以往招标不同的是，此次滇西北至广东±800kV直流输电项目对“系统频率特性”和“抗震特殊要求”提出了更高的技术要求，最终惠安以技术和商务总分第一的成绩赢得了客户的信赖。

滇西北至广东±800千伏特高压直流工程是落实国务院大气污染防治行动计划的12条重点输电通道之一，也是国务院保障经济“稳增长”的重点工程。该工程西起云南省大理州剑川县，东至广东省深圳市宝安区，全部投产后将新增云南省电外送能力500万千瓦，每年可向广东输送电量约200亿千瓦时；珠三角地区每年可减少煤炭消耗640万吨、二氧化碳排放量1600万吨、二氧化硫排放量12.3万吨。



温暖的感谢信

公司自积极开展打造用户雷鸣粉丝活动以来，始终坚持把客户放在第一位，我们的服务赢得了客户的赞扬，公司不断收到全国各地客户发给我们的感谢信，赞扬惠安公司技术人员专业的技术水平、优良的产品质量及完善周到的服务。

上海惠安坚持诚信为本、客户至上，为我单位解决了诸多技术难题。贵公司林文通先生始终将客户的需求放在首位，总是争取第一时间将问题圆满解决，并对现场问题进行回访，这种工作态度，对比其他厂家技术人员，是非常难能可贵的，特对林文通先生提出表扬！

——山西大唐国际云冈热电有限责任公司

惠安公司工程师吕宇飞专业技能过硬，服务意识优良，工作认真负责，积极配合我公司及陕西省调完成了AVC、NCS及RTU设备的调试，调试完成后设备一直稳定运行，为我司在自动化可靠性做了很大贡献。其勤勤恳恳、不怕苦、不怕累、认真负责的态度让我方钦佩，特此书面表扬。同时还要表扬贵公司销售经理袁刚，协助我方项目合同签订，为我方提供了及时、有力的帮助。对贵公司的大力协助我方也表示衷心感谢！

——陕西华电蒲城发电有限责任公司

感谢惠安长期以来对华能井冈山电厂的大力支持。华能井冈山电厂二期厂级AGC系统升级改造项目实施过程中，惠安工程师梅成志认真负责，态度诚恳，吃苦耐劳。主动克服项目中遇到的困难，始终将业主服务放在第一位，尽职尽责，表现出惠安工程师的风采，得到我厂同事及领导的认可。同时，对贵司表示由衷的感谢。

——华能井冈山电厂

华润六枝电厂（2 X 660MW）升压站采用惠安的远动，惠安工程师王雪松、钟上龙在现场经过一周的努力出色完成了500KV升压站远动系统与南网总调、贵州中调、NCS系统的对接。特此表扬。

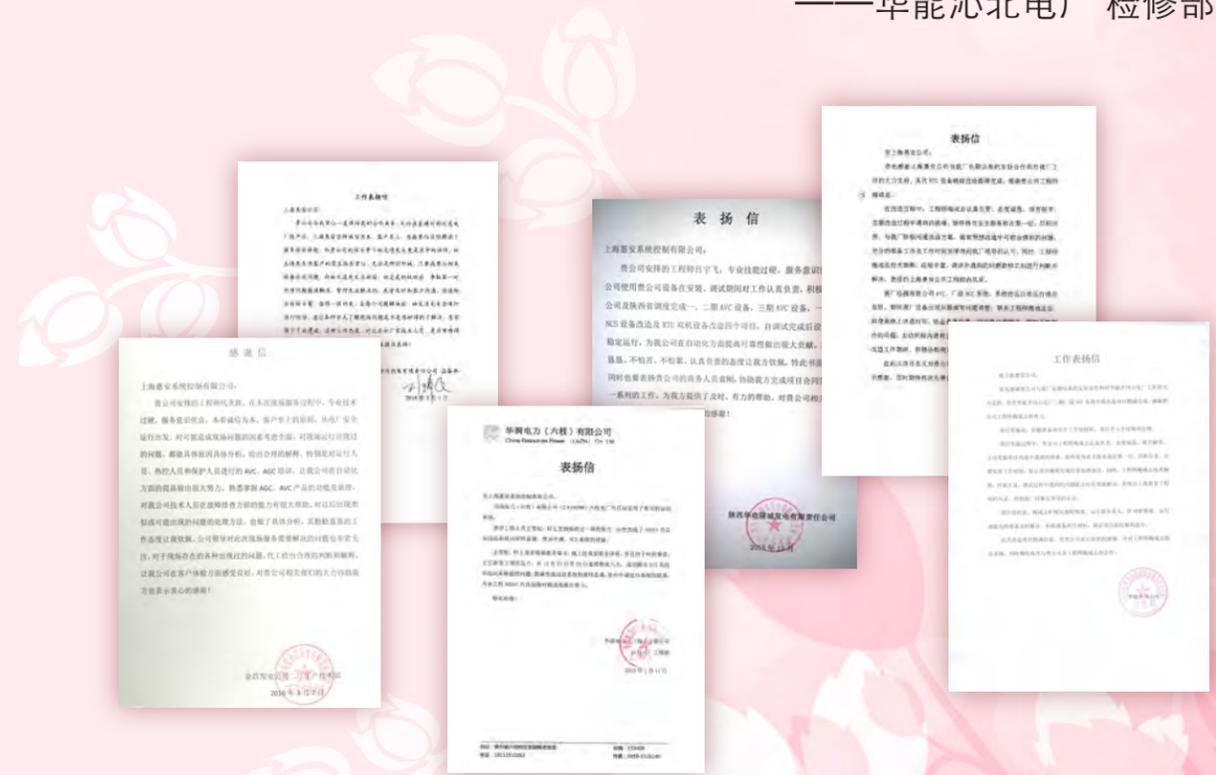
——华润电力（六枝）有限公司

惠安公司工程师代光胜专业技术过硬、服务意识优良。特别是对运行人员、热控人员和保护人员进行的AVC、AGC培训，对我司技术人员在故障排除方面的能力提升有很大帮助，我司在客户体验方面感受良好。对贵司的大力协助表示衷心的感谢！

——甘肃金昌发电公司

惠安公司工程师梅成志在华能沁北电厂的RTU设备链路改造项目中充分为用户考虑，提前准备了多种应对改造中突发情况的预案，并与用户积极沟通，确保了改造工作的顺利完成。并且一贯以来，他都能第一时间回复用户的技术咨询，帮用户找到解决方法。他认真负责的态度及过硬的技术本领获得了电厂的信赖和认可，特此表示由衷的感谢！

——华能沁北电厂 检修部



如何有效与上级沟通 获取所需支持(一)

在工作中，我们总会面临与不同的人员打交道。那么，我们该如何与上级沟通，获取所需的支持？
如何与下级沟通，提升下级绩效表现？

充分准备，阐述问题

- ❖ 在与上司沟通前，我们需要提前充分准备需要与领导探讨的话题或方案。我们可以准备多套方案作为备选，并且尽可能的站在领导的角度思考问题，想想你的领导最关心、最头疼的是什么？对于你们要沟通的内容，他会提出哪些问题？
- ❖ 了解上司的领导风格，领导是喜欢先了解结果还是先介绍过程，先提出面临的问题再介绍原因，还是先提出解决方案再介绍为什么？或者是倒着顺序等等。

有理有据，提出方案

- ❖ 充分收集数据和事实信息并进行有逻辑的分析，尽可能用数字来说话，理性思考问题，逻辑清晰、条理清楚，将自己提出的方案分出轻重缓急，并设置完成的时间节点，与上司统一。
- ❖ 尽量让上级做选择题，而非问答题。在与领导沟通前，自己内心必须对于问题有了一定的答案，可以与领导进行探讨，而不要期望一味的是您的领导给您工作指示。
- ❖ 汇报工作的同时把需要支持的理由阐述清楚，对需要达到的目标请求资源时需要留有余地。以退为进也不失为一种可行的方式。

(原创2016-11-22安朗杰安防学院安朗杰亚太学习中心)



游 苏州西山

苏州西山，又名洞庭西山，位于苏州古城西南40多公里的太湖之中，南北宽11公里，东西长15公里，面积82平方公里，是我国淡水湖泊中最大的岛屿。西山是历代文人雅士游赏之地，唐代白居易、王昌龄；宋代范仲淹等人曾到此数游，写下优美诗章。

在公司行政部的精心安排下，满载惠安员工的两辆大巴车启程前往苏州西山景区。一个小时后，我们到达了第一站——石公山景区，这是一座三面临水，位于太湖中央的小山，因山前有巨石，状若老翁而得名“石公山”。

我们沿着平坦的石阶一路前行，山上岩石奇秀，翠柏葱郁，亭台楼阁，高低错落，山虽不高，但也不乏秀丽之美。最吸引大家的还是那狭小细长的“一线天”，同事们一个接一个踩着窄小的台阶，手脚并用爬过一条狭窄山道，到达山顶，动作玲珑，各显神通。

午饭后，我们来到了第二个景点——林屋洞，林屋洞被称为天下第九洞天，因洞体似龙，又名“龙洞”。走近洞口，顿感丝丝凉意。洞中路平水静，人行其中，似闲庭信步；抬头仰望，钟乳倒挂，鬼斧神工；洞中有洞，洞洞相连；时而狭窄，时而开阔，既幽且深，既曲而折，深幻莫测，扑朔迷离；在五彩缤纷的灯光映照下，如漫步在海底水晶宫。大家边听着导游介绍林屋洞的由来，边不禁赞叹造化的神奇！

一天的行程虽短，但沿途景色却异常丰富，西山太湖湖光山色美丽如画，感谢公司行政部的精心安排。

